Geburten bei jüngeren und älteren Erstgebärenden.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Jakob Garbar
aus Kertsch.

München 1914
Buchdruckerei von Max Leutner, Augustenstraße 58.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:

Herr Geheimer Hofrat Prof. Dr. Döderlein.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548312_0141

Der Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes bei alten Primiparen ist bereits mehrfach Gegenstand klinischer und poliklinischer Untersuchungen und Abhandlungen gewesen. Nicht dasselbe läßt sich von den Erstgebärenden anderer Altersperioden sagen. Die Frage über das Verhalten der jugendlichen Frauen während der Erstgeburt ist nur wenig bearbeitet, und in den Aeusserungen darüber finden sich erhebliche Meinungsverschiedenheiten. Auch die Anschauungen über die Geburt der alten Erstgebärenden stimmen in manchen Punkten noch nicht überein. Eine Untersuchung der Erstgeburt in verschiedenen Lebensaltern an der Hand eines einheitlichen Materials und ihr Vergleich dürfte daher von Interesse sein und zur Klärung dieser Frage beitragen.

Das meinen Untersuchungen zugrunde liegende Material umfaßt 1543 Fälle und betrifft die Jahrgänge 1908 bis 1913. Die 14.—27. jährigen Primiparen betreffen die Zeit von August 1911 bis Dezember 1912, die 28. - 47. jährigen Primiparen die Jahrgänge 1908 bis einschließlich August 1913. Dabei beträgt die Frequenz der jugendlichen Erstgebärenden 2,64 Prozent (4247 Geburten entnommen), die der alten 3,85 Prozent (13175 Geburten entnommen). Diese letzte Prozentzahl stimmt mit denen anderer Autoren ungefähr überein.

So gibt Ahlfeld für die Frequenz alter Erstgebärender 1,6 Proz., Steinmann 2,2 Proz., Winckel 2,34 Proz., Rumpe 3,61 Proz., Kashdan 3,78 Proz., Aschenborn 5,55 Proz., Morlot 5,6 Proz. an.

Was den Begriff „alte Erstgebärende" anbelangt, so setzen ihn die Autoren verschieden an, wodurch sich auch die Differenzen in den eben erwähnten Zahlen leicht erklären. Martin, Erdmann und Prang nehmen das 27. Jahr als Grenzjahr an, Kashdan das 28. Jahr, Mangiagali sogar das 35. Jahr, die meisten Autoren aber das 30. Jahr. Ich nehme das 28 Lebensjahr als Grenzjahr an, weil mir scheint, daß sich schon von diesem Jahre an die besonderen Anzeichen der sogenannten alten Erstgebärenden bemerkbar machen.

Die mir zu Gebote stehenden Fälle habe ich in 7 Gruppen geordnet. Eine solche Gruppierung halte ich deswegen für zweckmäßig, da dadurch die Möglichkeit geboten ist, die durch die Jahre beeinflußten Geburtsverhältnisse deutlicher zutage treten zu lassen. Diese Gruppierung ermöglicht mir ferner, die Angaben anderer Autoren zu einer Vergleichung mit meinen Zusammenstellungen heranzuziehen.

Es waren:

14—18	Jahre	alt	112	Personen
19—21	„	„	431	„
22—24	„	„	333	„
25—27	„	„	162	„
28—29	„	„	205	„
30—34	„	„	228	„
35—47	„	„	72	„

Beginnen wir unsere Schilderung der Geburtsverhältnisse bei Erstgebärenden im verschiedenen Lebensalter mit der Menstruation, so drängt sich zuerst die Frage auf:

Wann pflegt die Periode bei jungen und alten Erstgebärenden einzutreten?

Die Antwort darauf gibt uns nachstehende Tabelle:

Eintritt der 1. Periode	14—18	19—21	22—24	25—27	28—29	30—34	35—47
Im 11. Jahr	5	3	0	1	1	2	2
„ 12. „	12	18	12	5	5	7	2
„ 13. „	30	65	30	20	18	24	8
„ 14. „	31	105	59	16	34	29	9
„ 15. „	21	81	57	22	29	33	5
„ 16. „	9	87	69	25	36	35	12
„ 17. „	3	43	46	24	31	26	9
„ 18. „	0	20	41	22	22	26	8
„ 19. „	0	5	11	16	10	19	7
„ 20. „	0	1	3	3	8	9	5
„ 21. „	0	0	0	3	3	6	1
„ 22. „	0	0	0	2	2	3	2
„ 23. „	0	0	0	2	2	1	0

Der häufigste Eintritt der ersten Menstruation fällt somit in die Zeit vom

12.—16. Jahre für die erste Gruppe = 92,8 Prozent
13.—17. „ „ „ zweite „ = 89,0 „
13.—18. „ „ „ dritte „ = 92,0 „
13.—19. „ „ „ vierte „ = 90,0 „
13.—19 „ „ „ fünfte „ = 89,5 „
13.—19. „ „ „ sechste „ = 87,2 „
13.—20. „ „ „ siebente „ = 90,0 „

Bei Betrachtung dieser Zusammenstellung fällt sofort ins Auge, daß, je älter die Primipare ist, desto später die erste Regel bei ihr eintritt. Dieses Ergebnis wird noch deutlicher, wenn wir das Durchschnittsjahr für das Einsetzen der ersten Periode an einzelnen Jahresgruppen berechnen.

Als Durchschnittsjahr fand sich nämlich:

bei 14—18jährigen das 13,81 Jahr
„ 19—21 „ „ 14,19 „
„ 22—24 „ „ 15,57 „

bei 25—27 jährigen das 16,18 Jahr
„ 28 29 „ „ 16,01 „
„ 30—34 „ „ 16,11 „
„ 35—47 „ „ 16,26 „

Der Gesamtdurchschnitt fällt also bei den 14—27 jährigen auf das 15,11, bei den 28—47 jährigen auf das 16,12 Lebensjahr. Bei den alten Primiparen tritt demnach die erste Regel später ein als bei den jungen.

Von anderen Autoren fanden bei alten Primiparen Courtade das 15,48 Jahr als Durchsdinittsjahr, Kleinwächter das 15,81, Cohnstein das 17,3, v. Hecker das 18, Krüger das 18,3.

Was die Irregularität der Periode betrifft, so sind die einen Autoren — Kleinwächter, Runge, v. Morlot — der Ansicht, daß die Menses bei alten Erstgebärenden häufig unregelmäßig sind; die anderen — Erdmann, Prang, Kashdan — behaupten das Gegenteil.

Ich selbst fand bei 962 14—27 jährigen und 471 28—47 jährigen Primiparen, daß der Verlauf der Menses bei den ersteren in 75,2 Proz., bei den letzteren in 80,7 Proz. der Fälle regelmäßig war. Es folgt daraus, daß bei alten Primiparen die Menstruationsunregelmäßigkeiten nicht häufiger als sonst vorkommen.

Schwangerschaft.

Was die Dauer der Schwangerschaft bei alten Primiparen anbelangt, so stimmen die Angaben der Autoren darin überein, daß die Dauer der Schwangerschaft bei alten Erstgebärenden normal ist. Auch ich möchte mich auf Grund meiner Untersuchungen dieser Ansicht anschließen.

In Bezug auf die krankhaften Störungen, wie Erbrechen, Uebelsein, Kopfweh und dergleichen, die als Begleiterscheinungen der Gravidität oft aufzutreten pflegen, fanden sich keine wesentlichen Unterschiede im Verhalten jüngerer und älterer Erstgebärenden.

Sie betragen:

bei	14—18 jährigen	43,7	Prozent,
„	19—21 „	40,3	„
„	22—24 „	42,0	„
„	25—27 „	45,0	„
„	28—29 „	38,5	„
„	30—34 „	36,4	„
„	35—47 „	37,1	„

Die günstigsten Zahlen geben hierfür die alten Erstgebärenden. Die Unterschiede in den Zahlen sind unbedeutend.

Vergleichen wir nun diese Werte mit denen anderer Autoren. Weiß gibt für 13—18jährige 28,7 Proz. an. Ich fand für 14—18jährige 43,7 Proz. Das beträgt folglich eine Differenz von 15 Proz.

Für alte Erstgebärende — vom 28. Lebensjahre an — ergibt sich bei Courtade ein Prozentsatz von 44,6 Proz., eine Zahl, welche die von mir gefundene Durchschnittszahl von 34,6 Proz für 28—47jährige übertrifft. Demgegenüber berechnet Aschenborn für andauernde Uebelkeit und starkes Erbrechen 7,4 Prozent. Eine so große Differenz ist wohl dadurch zu erklären, daß bei der Zusammenstellung unserer Zahlen auch die geringfügigen und vorübergehenden Beschwerden berücksichtigt wurden.

Cohnstein und Kleinwächter geben keine Zahlen an, sind aber der Meinung, daß alte Erstgebärende im allgemeinen nicht mehr von Schwangerschaftsbeschwerden belästigt werden als junge. Unser Befund stimmt daher mit denen Cohnsteins und Kleinwächters überein.

Viel wichtiger als die eben erwähnten Schwangerschaftsstörungen ist die durch die Gravidität bedingte Erkrankung der Nieren. Nach unserem Material fanden sich Oedeme und Albumen

bei 14 18 jährigen in 0,9 Prozent der Fälle
„ 19—21 „ „ 0,7 „ „ „
„ 22 24 „ „ 0,9 „ „ „
„ 25—27 „ „ 0,61 „ „ „
„ 28—29 „ „ 1,0 „ „ „
„ 30—34 „ „ 1,31 „ „ „
„ 35—47 „ „ 7,14 „ „ „

Aus dieser Zusammenstellung resultiert, daß Oedeme und Albumen mit dem zunehmenden Alter häufiger zu werden beginnen, was mit den Angaben von Kleinwächter übereinstimmt.

Er berechnet bei Primiparen:
im 16.—19. Jahre Oedeme und Albumen in 1,85 Prozent
„ 20.—29. „ „ „ „ „ 2,26 „
„ 30.—41. „ „ „ „ „ 10,18 „

Nach Winckel kommen Oedeme und Nephritis bei alten Primiparen in 4,3 Proz. vor, nach Steinmann in 0,62 Proz., nach v. Flansz in 4,8 Proz., nach Prang in 4,9 Proz., nach Tenzler in 9,8 Proz.

Als Durchschnittszahl finden wir bei 14—27 jährigen 0,78 Proz, bei 28—47 jährigen 4,15 Proz., eine Zahl, die der von Prang und v. Flansz sehr nahe kommt.

Als eine weitere wichtige Graviditätserkrankung ist die Eklampsie anzusehen. Das häufigere Vorkommen der Eklampsie bei alten Erstgebärenden wird von den meisten Autoren hervorgehoben. So fanden von ihnen Cohnstein 9,9 Proz, Eckhardt 4,27 Proz., Erdmann 3,14 Proz. Grunert dagegen kommt zu dem Schlusse, daß die jungen Erstgebärenden nicht weniger zur Eklampsie disponiert sind als die alten. Letztere zeigen „eher im ganzen deutlich ausgesprochene Verringerung":

17—20 Jahre 3,3 Prozent
21—23 „ 1,5 „
24—26 „ 0,9 „
27 29 „ 1,2 „
30—33 „ 1,3 „
34—40 „ 0,8 „

Weiß fand bei 13—18jährigen 1,5 Proz., Bondy bei 14—27jährigen 2,7 Proz. Ich fand bei 14—27jährigen 1,13 Proz, bei 28—47 jährigen 2,39 Proz. Nach Altersgruppen verteilen sich die Prozentzahlen folgendermaßen:

14 – 18	Jahre	2,68	Prozent
19 – 21	„	0,93	„
22 – 24	„	0,90	„
25—27	„	0,00	„
28—29	„	2,44	„
30—34	„	3,95	„
35—47	„	2,80	„

Nach dieser Tabelle nimmt die Häufigkeitsziffer der Eklampsie zuerst ab, um dann vom 28. Lebensjahre an wieder rasch in die Höhe zu steigen. Wir können daraus konstatieren, daß in dieser Beziehung die jüngsten Primiparen den alten am nächsten stehen.

Alle Fälle von Eklampsie traten dabei ante partum auf, bei den alten Erstgebärenden mit zwei Ausnahmen. In einem Falle trat die Eklampsie post partum auf und ging in Heilung aus; im anderen Falle bekam die Entbundene noch einen Anfall, der zum Exitus führte. Der Ausgang war in allen übrigen Fällen Heilung. Die Mortalität bei Eklampsie wird von Bondy für das 14.—27. Jahr mit 11,1 Proz. angegeben. Wir haben bei 14—27 jährigen Erstgebärenden keinen Todesfall zu verzeichnen, bei 28—47 jährigen fand sich ein solcher einmal, was 6,25 Proz. ausmacht.

Die Frequenz der spontanen vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung erhöht sich nach Kleinwächter mit zunehmendem Alter der Primiparen. Er findet

bei 16—19	jährigen	28,71	Prozent
„ 20—29	„	27,50	„
„ 30—41	„	34,26	„

Bondy führt 74—80 Proz. ausgetragene Kinder für 14-27 jährige Erstgebärende an und ist der Ansicht, daß die jungen Mütter keiner größeren Gefahr unterworfen seien, ein nicht voll entwickeltes Kind zu gebären.

Münder behauptet nach seinen Untersuchungen, daß das Gegenteil der Fall sei. Seiner Ansicht möchte ich mich mit allerdings einiger Reserve anschließen, weil die Angaben der ledigen Frauen, wie sie hier größtenteils in Betracht kommen, gerade in diesen Fällen selten einwandfrei sind.

Ich fand:

	Aborte.	Frühgeburten.	Zusammen
bei 14—18 jährigen	13,39 Prozent	10,71 Prozent	24,10 Prozent
„ 19—21 „	7,19 „	9,98 „	17,17 „
„ 22—24 „	3,60 „	9,61 „	13,21 „
„ 25—27 „	8,64 „	6,72 „	15,36 „
„ 28—29 „	1,46 „	6,83 „	8,29 „
„ 30—34 „	3,50 „	4,82 „	8,32 „
„ 35—47 „	2,78 „	5,56 „	8,34 „

Die Zahl der Aborte und Frühgeburten nimmt, wie sich zeigt, mit Zunahme der Jahre an Häufigkeit ab, die der ersteren mit ziemlich bedeutenden Schwankungen. Am ungünstigsten liegen dabei die Verhältnisse bei den jüngsten Primiparen.

Von den anderen Autoren beziffert Aschenborn die Häufigkeit der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft bei alten Erstgebärenden auf 3,3 Proz., v. Flansz auf 6,67 Proz., Steinmann auf 17,4 Proz. Ich fand bei den 14—27 jährigen 17,46 Proz., bei 28-47 jährigen 8,32 Proz.

Wir haben noch die vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechungen zu verzeichnen, die in keinem kausalen Zusammenhange mit dem Alter der Frau stehen und die daher oben nicht berücksichtigt wurden. Als Ursachen der Aborte und Frühgeburten fanden sich bei 14—27

jährigen achtmal Lues, je zweimal Pneumonie und Trauma, je einmal Phthisis pulmonum und Vitium cordis; künstliche Frühgeburt wurde einmal infolge Tuberkulose eingeleitet; bei den 28—47 jährigen zweimal Lues, fünfmal Eklampsie und je einmal künstliche Frühgeburt infolge Tuberkulose, Aortenstenose und Schwangerschaftsnephritis.

Gehen wir zu den Kindeslagen über. Die Gesamtsumme der hier in Betracht kommenden Fälle ist 1458. Folgende Tabelle zeigt uns die Häufigkeit der einzelnen Lagen bei verschiedenen Altersgruppen:

	14—18	19—21	22—24	25—27	28—29	30—34	35—47
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Normale Lage	94,90	95,76	96,25	94,00	93,56	92,13	91,43
Vorderhauptslage . . .	1,02	0,50	0,62	0,67	1,48	0,46	—
Stirn- und Gesichtslage .	—	1,00	0,94	0,67	—	2,31	—
Beckenendlage	4,08	2,24	2,19	4,66	3,46	3,70	5,71
Querlage . .	-	0,50	—	—	1,50	1,40	2,86

Diese Tabelle zeigt deutlich, daß die Frequenz der normalen Fruchtlagen anfangs zunimmt, bei 22—24 jährigen ihr Optimum erreicht und wieder rasch sinkt. Dieses Verhältnis zwischen dem Alter der Erstgebärenden und der Häufigkeit der normalen Kindeslagen stimmt im allgemeinen mit jenem Bondy's überein. Nach Bondy weist die Gruppe der 14—17 jährigen eine etwas höhere Frequenz der abnormen Fruchtlagen auf, als die übrigen drei Gruppen der 18—27 jährigen Erstgebärenden. Wir können somit sagen, daß den alten Erstgebärenden in dieser Beziehung die jüngsten am nächsten stehen.

Die Durchschnittszahl der pathologischen Lagen beträgt bei 14—27 jährigen 4,77 Proz., bleibt also unter der Norm, die gewöhnlich mit 5 Proz. angegeben wird. Dieses Resultat stimmt fast vollkommen mit jenem Bondy's

überein, der bei seinen 14—27 jährigen 4,4 Proz. fand. Bei den 28—47 jährigen dagegen wird der normale Prozentsatz weit übertroffen, beträgt 7,63 Proz. Wir haben folglich eine Zunahme der abnormen Kindeslagen bei alten Erstgebärenden zu konstatieren, was mit den Angaben der meisten Autoren im Einklange steht. Von denselben geben für abnorme Fruchtlagen bei alten Erstgebärenden an: Aschenborn 4,45 Proz., v. Hecker 5,6 Proz., v. Winckel 8 Proz., Kleinwächter 6,93 Proz., Kashdan 7,81 Proz., Ahlfeld 10 Proz., Prang 10,3 Proz., Cohnstein 12,5 Proz.

Betrachten wir nun die pathologischen Lagen einzeln. Bondy und Kashdan erwähnen die Vorderhauptslagen. Wir finden dieselben bei jungen Primiparen in 0,62 Proz. der Fälle, und dieser Prozentsatz stimmt mit dem von Bondy gefundenen (0,6 Proz bei 14—27 jährigen) nahezu vollständig überein. Bei alten Primiparen war das Ergebnis 0,82 Proz. In Bezug auf die Häufigkeit der Vorderhauptslagen bei den jungen und alten Primiparen besteht demnach kein wesentlicher Unterschied. Wir können außerdem eine Verminderung derselben bei alten Primiparen gegenüber der von Kashdan gefundenen Durchschnittszahl von 1,927 Proz. konstatieren.

Die durchschnittliche Häufigkeit der Gesichtslagen wird der Norm nach mit 0,6 Proz. angegeben. Sie kommen nach Runge bei den alten Primiparen häufiger vor, und er begründet diese damit, daß die Unnachgiebigkeit der Gewebe im Bereiche des unteren Uterusabschnittes dem herabtretenden Kopfe ein Hindernis setzt und die Wirknng der treibenden Kraft dadurch leicht eine andere Richtung erhalten kann, so daß infolgedessen der Rücken bei seitlicher Festhaltung des Hinterhauptes gerade gestellt wird und sich dann dem letzteren nähert. Wir finden bei jungen Primiparen Stirn- und Gesichts-

lagen in 0,82 Proz. der Fälle, bei alten in 1,02 Proz., also eine Zunahme bei den letzteren, und dieses entspricht der Ansicht der meisten Autoren. Bondy gibt für Stirn- und Gesichtslagen bei 14—27 jährigen Erstgebärenden 0,4 Proz., Kleinwächter bei 16—19 jährigen 0,93 Proz., bei 20—29 jährigen 0.76 Proz. Unser Prozentsatz entspricht ungefähr jenem Kleinwächters. Bei alten Erstgebärenden fand Kleinwächter 0,9 Proz., Ahlfeld 0,9 Proz., Cohnstein 5,3 Proz., v. Hecker 1,38 Proz, v. Winckel 1,3 Proz, Kashdan 1,217 Proz.

Die Frequenz der Beckenendlagen, die gewöhnlich in 3,11 Proz. vorkommen, beträgt nach unserem Material 2,78 Proz bei jungen und 3,89 Proz. bei alten Primiparen. Demnach haben wir bei den letzteren eine Zunahme der Beckenendlagen sowohl den jungen Primiparen als auch der Norm gegenüber zu konstatieren. Die Angaben der meisten Autoren stimmen damit überein. Der von mir gefundene Prozentsatz von 2,78 Proz. kommt dem von Bondy, der für junge Erstgebärende 3,0 Proz. angibt, sehr nahe. Für alte Erstgebärende gibt Kleinwächter 3,96 Proz. an, v. Winckel 4,8 Proz., v. Hecker 2,76 Proz., Kashdan 4,26 Proz.

Was nun endlich die Querlagen anbetrifft, so fand ich sie bei jungen Erstgebärenden in 0,21 Proz. der Fälle, bei alten in 1,64 Proz. Die Häufigkeit der Querlagen bleibt demnach bei jungen Primiparen hinter der allgemeinen Durchschnittszahl von 0,56 Proz. zurück; bei alten Primiparen dagegen kommen die Querlagen häufiger als in der Norm vor. Bondy findet bei jungen Primiparen 0,1 Proz., bei alten berechnet Kashdan 0.4 Proz., v. Winckel 1,3 Proz., Cohnstein 4,07 Proz., Ahlfeld 3 Proz., Kleinwächter 0,0 Proz.

Gehen wir zu den engen Becken über. Es wird von vielen Autoren hervorgehoben, daß sie bei alten

Primiparen häufiger vorkommen als in der Norm. Eine Erklärung hierfür sucht Mangiagalli zu geben. Er nimmt an, daß Frauen mit anormalem Becken und consecutiver Deformierung des Skelettes ihrer äußeren Reize beraubt sind und daher nicht leicht Gelegenheit zu cohabitieren finden. Nach Kleinwächter besteht kein Zusammenhang zwischen der Frequenz des engen Beckens und dem Alter der Primiparen; denn es sei nicht so selten, daß die körperlich verunstalteten Frauen gravid werden. Dieser Ansicht Kleinwächters schließe ich mich an. Der Vollständigkeit wegen führen wir jedoch den nach der Untersuchung unseres Materials gefundenen Prozentsatz enger Becken an. Diese verteilen sich auf das

14.—18.	Jahr	mit	37,75	Prozent
19.—21.	„	„	29,87	„
22.—24.	„	„	31,03	„
25.—27.	„	„	38,25	„
28.—29.	„	„	30,93	„
30.—34.	„	„	27,40	„
35.—47.	„	„	31,75	„

Irgend einen nennenswerten Unterschied zwischen den einzelnen Jahresgruppen im Sinne einer Häufung der engen Becken mit dem zunehmenden Alter der Frau finden wir somit nicht. Auch die jüngsten Primiparen zeigen keine bedeutende Zunahme der engen Becken.

Weiß findet bei 15—18 jährigen Erstgebärenden eine Gesamtfrequenz enger Becken von 66,6 Proz., Bondy bei 14—17 jährigen 5,2 Proz., bei 14—27 jährigen 5,7 Proz. Kleinwächter findet

bei	16—19	jährigen	20,72	Prozent
„	20—29	„	13,97	„
„	30—41	„	20,86	„

Eckhardt, Aschenborn, Rumpe, Floeck, Cohnstein geben folgende Durchschnittszahl für alte Primiparen

an: 3,7 Proz. (gegen 1,8 normal), 10,25 Proz., 19 Proz. (gegen 20 Proz. normal), 36 Proz., 42 Proz.

Geburt.

Die durchschnittliche Geburtsdauer wird von Veit für Erstgebärende auf 22,04 St. angegeben, von Kleinwächter, Spiegelberg und Bumm auf 18, 25, 17 und 15 Stunden. Wir erhalten, 1349 Fällen entnommen, 20 St. 33 Min. Dabei beziffert sich die durchschnittliche Dauer der Geburt bei jungen Erstgebärenden (14 - 27 jährigen) auf 16 St. 56 Min., bleibt also unter der Norm; bei alten Erstgebärenden (28—47 jährigen) beziffert sich dieselbe auf 25 St. 23 Min. Es ergibt sich somit für die letzteren eine bedeutend verlängerte Geburtsdauer im Verhältnis zu den jungen Erstgebärenden und den Erstgebärenden im allgemeinen.

Vergleichen wir dieses Ergebnis mit den Angaben anderer Autoren. Die mittlere Geburtsdauer bei alten Erstgebärenden beträgt nach

Democh	15	St. 19 Min.
Krueger	17	„ 13 „
Beumer und Peiper .	25.2	„
Ahlfeld	27	„
Prang	28	„
Grunert	29,3	„
Fleuck	32	„

Die Angaben der Autoren differieren, wie die angeführten Zahlen zeigen, innerhalb nicht unbedeutender Grenzen; die meisten stimmen aber darin überein, daß die Geburtsdauer bei alten Primiparen über die Norm hinausgeht. Der Ansicht derselben möchte ich auf Grund des oben Mitgeteilten beipflichten.

Kleinwächter gibt für die drei verschiedenen Altersklassen der Primiparen eine ungleiche Dauer der

Geburt an, wobei er die Zunahme der Geburtsdauer dem zunehmenden Alter der Primiparen zuschreibt:

bei	16—19	jährigen	16 St.	35	Min.
„	20—29	„	17 „	4	„
„	30—41	„	20 „	26	„

Nach unserem Material beträgt die durchschnittliche Geburtsdauer

bei	14—18	jährigen	15 St.	38	Min.
„	19—21	„	17 „	14	„
„	22—24	„	18 „	18	„
„	25—27	„	16 „	34	„
„	28—29	„	22 „	25	„
„	30—34	„	22 „	23	„
„	35—47	„	31 „	22	„

Der Einfluß des Alters auf die Dauer der Geburt ist aus den angegebenen Zahlen deutlich zn erkennen: die mittlere Geburtsdauer bei den Erstgebärenden steigt mit Zunahme des Alters. Das Optimum finden wir folglich bei den jüngsten Erstgebärenden. Somit wird die Ansicht Kleinwächters bestätigt.

Wir wollen noch untersuchen, wie groß die Zahl der Fälle ist, bei denen die Dauer der Geburt die Norm (20 St. 33 Min.) überschreitet. Wir finden

bei	14—18	jährigen	20,22	Prozent
„	19—21	„	26,63	„
„	22—24	„	29,23	„
„	25—27	„	23,53	„
„	28—29	„	37,04	„
„	30—34	„	39,13	„
„	35—47	„	62,71	„

Für die erste Gruppe liegt also die Geburtsdauer am günstigsten; am nächsten kommen ihr in dieser Beziehung die Primiparen des mittleren Alters. Die alten Primiparen geben den größten Prozentsatz der über die

Norm verlängerten Geburten, besonders die, welche über 35 Jahre alt sind. Dabei ist noch zu beachten, daß in einer erheblichen Anzahl von Fällen die Dauer der Geburt durch künstliche Hilfeleistung abgekürzt wurde.

Bezüglich der Dauer der einzelnen Geburtsperioden kann ich keine Zeitbestimmungen geben, da ich in meinen Protokollen nur in relativ wenigen Fällen diesbezügliche Angaben vermerkt fand.

Somit kommen wir nun auf das Kapitel „die geburtshilflichen Operationen" zu sprechen. Bevor ich aber auf die Frequenz derselben eingehe, will ich die für die lange Geburtsdauer zunächst in Betracht kommenden Komponenten, die Wehenkraft und den Widerstand der Weichteile, besprechen.

Die meisten Autoren verzeichnen bei alten Primiparen das häufigere Vorkommen der Wehenanomalien. Die Zahlen der verschiedenen Statistiken gehen aber weit auseinander. So fand Prang 18,1 Prozent, Floeck 25 Prozent, Cohnstein 35 Prozent, Ahlfeld 48 Prozent. Nach Kleinwächter beträgt die Häufigkeit der Wehenanomalien, die die Dauer der Geburt über die Norm verlängern,

bei	16—19jährigen	6,03	Prozent
„	20—29 „	4,80	„
„	30—41 „	8,92	„

Dieser Unterschied in den Angaben der Autoren ist, wie mir scheint, wohl dadurch zu erklären, daß der Begriff Wehenschwäche sich nicht genau präzisieren läßt. Ich fand bei 14—27jährigen Erstgebärenden in 2,24 Prozent, bei 28—47jährigen in 6,06 Prozent Wehenschwäche, welche die künstliche Hilfe nötig machte. Wir haben folglich im Einklange mit den meisten Autoren zu konstatieren, daß die Unregelmäßigkeiten der Wehen bei alten Erstgebärenden häufiger vorkommen als bei jungen Primi-

paren. Auf die einzelnen Altersgruppen verteilen sich die Zahlen folgendermaßen:

im	14.—18.	Jahre	1,07 Prozent
„	19.—21.	„	1,0 „
„	22.—24.	„	2,81 „
„	25.—27.	„	4,08 „
„	28.—29.	„	3,5 „
„	30.—34.	„	3,64 „
„	35.—47.	„	11,04 „

Diese Zahlen zeigen fast kontinuierlichen Aufstieg und geben das auffallende Resultat, daß die Gruppe der jüngsten Primiparen ebenso wie die nächstfolgende am seltensten von Wehenanomalien befallen sind.

Was die Elastizität der Gewebe anbetrifft, so ist bekannt, daß mit dem Vorrücken der Jahre die Dehnbarkeit der Weichteile mangelhafter wird. Diese Unnachgiebigkeit der Weichteile macht sich bei alten Primiparen durch eine große Zahl von Dammrissen bei der Entbindung geltend. In diesem Punkte stimmen die Angaben der meisten Autoren überein. Bezüglich der Häufigkeit der Dammrisse bestehen jedoch Differenzen.

Bondy verzeichnet:

bei	14—17jährigen	24	Prozent
„	18—20	„	21,6 „
„	21—23	„	26,8 „
„	24—27	„	36,4 „

wobei er auch die Episiotomien unter die Dammrisse zählt.

Kleinwächter berechnet:

bei	16—19jährigen	24,2	Prozent
„	20—29	„	37,1 „
„	30—41	„	30,0 „

Für alte Primiparen geben an: Cohnstein 3,5 Proz., v. Hecker 14 Proz., Democh 18,41 Proz., Eckhardt 22,3 Proz., Ahlfeld 30 Proz., Krüger 39 Proz., v. Flansz 39,33 Proz.

Wir finden:

bei	14—18	jährigen	13,98 Prozent,
„	19—21	„	8,54 „
„	22—24	„	15,31 „
„	25—27	„	16,33 „
„	28—29	„	22,39 „
„	30—34	„	22,27 „
„	35—47	„	18,84 „

Bei unseren Zahlen fällt das günstigste Ergebnis auf die zweite Gruppe, ihr kommt am nächsten die erste. Vom 22. Jahre an nimmt die Häufigkeit der Dammrisse zu und dieses deutet schon darauf hin, daß die Dehnbarkeit der Weichteile nachzulassen beginnt. Ein scheinbar abweichendes Verhalten bei 35—47 jährigen Primiparen ist wohl leicht erklärlich, denn bei ihnen ist den drohenden Dammrissen oft durch prophylaktische Incisionen vorgebeugt worden. Die Häufigkeit der Episiotomien beträgt nämlich:

bei	14—18	jährigen	0,0 Prozent,
„	19—21	„	0,5 „
„	22—24	„	0,94 „
„	25—27	„	0,68 „
„	28—29	„	0,5 „
„	30—34	„	3,66 „
„	35—47	„	13,04 „

Die Frequenz der Dammrisse und Episiotomien beträgt also

bei	14—18	jährigen	13,98 Prozent,
„	19—21	„	9,04 „
„	22—24	„	16,25 „
„	25—27	„	17,01 „
„	28—29	„	22,89 „
„	30—34	„	25,93 „
„	35—47	„	31,88 „

Der Einfluß des Alters auf das Vorkommen von Dammrissen und somit die Elastizität der Weichteile tritt folglich mit genügender Deutlichkeit zutage.

Wenden wir uns nun der Frequenz der geburtshilflichen Operationen zu. Sämtliche Autoren räumen der Zangenoperation in Bezug auf Häufigkeit den ersten Platz ein. Bondy findet die Zangenanwendung bei 14—27 jährigen Erstgebärenden in 5,6 Proz. der Fälle; bei alten Erstgebärenden finden Cohnstein 35,9 Proz., Ahlfeld 27 Proz., Hecker 14 Proz., Prang 30,7 Proz., v. Winckel 8 Proz., v. Flansz 40,67 Proz., Kashdan 11 Proz. Diese Zahlen, die alle das häufigere Vorkommen von Zangenoperationen bei alten Primiparen beweisen, sind wohl deshalb von einander so verschieden, weil einerseits die strengen Indikationen, die für die Beendigung der Geburt durch die Zange gefordert werden, von der individuellen und deshalb beträchtlichen Schwankungen unterliegenden Auffassung abhängen, weil andererseits das Material selbst qualitativ verschieden war, da klinisches und poliklinisches Material verwendet wurde.

Bei uns beträgt die Häufigkeit der Zangengeburten bei den 14—27 jährigen Erstgebärenden 3,15 Proz. (958 Fällen entnommen), bei den 28—47 jährigen Erstgebärenden 12,13 Proz. (490 Fällen entnommen). Die Frequenz der Zangenoperationen überschreitet somit bei jungen Erstgebärenden nur in ganz geringem Grade die Norm, die im allgemeinen mit 2—3 Proz. angegeben wird; bei den alten Erstgebärenden dagegen zeigt die Häufigkeit der Zangenanlegung eine rapide Zunahme. Wir finden bei den einzelnen Jahresgruppen folgende Werte:

bei	14—18 jährigen	2,15	Prozent
„	19—21 „	3,01	„
„	22—24 „	4,06	„

bei 25—27 jährigen 3,40 Prozent
„ 28—29 „ 7,46 „
„ 30—34 „ 8,46 „
„ 35—47 „ 20,29 „

Es ist demnach zu konstatieren, daß die Häufigkeit der Zangenanwendung mit der Alterszunahme der Primiparen steigt. Diese erhöhte Frequenz der Zangenoperationen bei alten Erstgebärenden stimmt mit dem häufigeren Vorkommen der Wehenanomalien, Wehenstillstand, Rigidität der Weichteile und der dadurch bedingten Gefährdung von Mutter und Kind oder von beiden bei denselben Altersgruppen vollständig überein, Komplikationen, die ja bekanntlich die gewöhnlichen Indikationen für die Zangenanlegung bilden.

Sie wurde bei jungen und alten Erstgebärenden in 14 und 18 Fällen aus foetaler Indikation, in 11 und 15 Fällen wegen Erschöpfung der Mutter infolge zu langer Geburtsdauer und Stillstand der Geburt, in 8 und 9 Fällen wegen Mutter und Kind ausgeführt.

Einen viel geringeren Prozentsatz finden wir bei den übrigen Operationen verzeichnet. So sind die Angaben über Perforation folgende: bei 14—27 jährigen Primiparen nach Bondy 0,5 Proz., bei alten Primiparen nach Rumpe 4 Proz., nach Eckhardt 0,8 Proz., nach Bidder 4,38 Proz., nach v. Flansz 2,67 Proz., nach Kashdan 1,8 Proz. Ich selbst fand Perforation in 0,52 Proz. und 2,08 Proz. der Fälle bei jungen und alten Primiparen. Die Indikationen lauten: im 14.—27. Jahre in 2 Fällen Fieber der Mutter, in einem Falle Gesichtslage (in diesen 3 Fällen waren die Kinder tot), in einem Falle Hydrocephalus und in einem anderen zu lange Geburtsdauer und Fieber der Mutter; bei alten Primiparen in 4 Fällen totes Kind, in 2 Fällen zu lange Geburtsdauer, in 2 weiteren Fällen enges Becken und endlich dreimalige Perforation bei Eklampsie.

Die Gesamtzahl der abdominellen Kaiserschnitte, die bis auf einen Fall extraperitoneal ausgeführt wurden, beträgt bei jungen und alten Erstgebärenden 0,73 Proz. und 3,67 Eroz. Die Indikationen lauten: bei jungen Erstgebärenden in 5 Fällen enges Becken und in 2 Fällen Eklampsie, bei alten Erstgebärenden in 10 Fällen enges Becken, in 3 Fällen Querlage, in je 2 Fällen Plac. praevia und zu lange Geburtsdauer; einmal wurde der klassische Kaiserschnitt zum Zwecke der Exstirpation des myomatösen Uterus vorgenommen.

Die Frequenz der Sectio caesarea vaginalis beträgt im 14.—27. Jahre 0,52 Proz., im 28.—47. Jahre 1,63 Proz. Die Operation wurde bei jungen Primiparen je einmal infolge Plac. praevia, Eklampsie, Schwangerschaftsnephritis, drohender Eklampsie und Blutung ausgeführt. Bei alten Primiparen liegen 5 Fälle von Eklampsie und 3 Fälle von zu langer Geburtsdauer vor.

Die Wendung wurde von Bondy bei jungen Erstgebärenden in 0,3 Prozent beobachtet. Für alte Primiparen geben an: Rumpe 1 Proz., Bidder 0,7 Proz., v. Flansz 0,67 Proz., Kashdan 1,2 Proz. Wir finden die Wendung mit nachfolgender Extraktion in 0,21 Proz. und 0,61 Proz. der Fälle. Unsere Zahlen stimmen also ungefähr mit denen von Bondy resp. von Bidder und v. Flansz überein.

Von den anderen Operationen fanden sich bei den jungen resp. alten Erstgebärenden:

Blasensprengung	in	0,31	Proz. resp.	0,2	Proz.
Muttermundincisionen . . .	„	0,1	„ „	0,61	„
Extraktion am Beckenende .	„	1,25	„ „	2,45	„
Veit-Smellie'scher Handgriff	„	0,73	„ „	0,41	„
Kristeller	„	0,1	„ „	0,0	„
Ritgen	„	0,0	„ „	0,4	„
Dekapitation	„	0,21	„ „	0,2	„

Die Gesamtzahl der geburtshilflichen Operationen beträgt somit 8,36 Proz. bei jungen Primiparen und 30,12 Proz. bei alten Primiparen. Nach den Altersgruppen verteilen sich die Prozentzahlen folgendermaßen:

bei	14—18	jährigen	7,47 Prozent
„	19—21	„	7,32 „
„	22—24	„	7,60 „
„	25—27	„	11,05 „
„	28—29	„	17,89 „
„	30—34	„	24,40 „
„	35—47	„	50,22 „

Diese Zusammenstellung aller operativen Eingriffe beweist, daß sie mit zunehmendem Alter häufiger werden, daß die Operationsfrequenz bei den alten Primiparen im Verhältnis zu den jungen Primiparen eine sehr hohe ist; besonders auffallend ist sie bei der letzten Gruppe.

Andere Autoren geben für alte Erstgebärende folgende Prozentzahlen an: Erdmann 19,73 Proz., Aschenborn 19,2 Proz., v. Winckel 9,7 Proz., Kashdan 21,7 Proz., Beumer und Peiper 29 Proz., Rumpe 34 Proz., Bidder 43,5 Proz., Cohnstein 57 Proz., v. Flansz 74,33 Proz.

Kleinwächter zählt:

im	16.—19.	Jahre	7,40 Prozent
„	20.—29.	„	6,19 „
„	30.—41.	„	9,25 „

Eine so große Differenz in den Angaben verschiedener Statistiken läßt sich zum Teil dadurch erklären, daß einige Autoren nur die schwereren Fälle in Betracht ziehen, andere dagegen auch die leichteren berücksichtigen. Wie schon oben bemerkt wurde, wird dieser Unterschied auch durch das qualitativ verschiedene Material bedingt.

Betrachten wir nun die Nachgeburtsperiode. Die Dauer der letzteren beträgt nach Spiegelberg bei Erstgebärenden im allgemeinen 7,75 Min., nach Zweifel

21,5 Min. Bei alten Erstgebärenden beziffert sie Bidder auf 30 Min., v. Flansz auf 45 Min., Kashdan auf 54 Min. Bei unseren jungen Erstgebärenden beträgt die Durchschnittsdauer der III. Periode 44 Min., bei alten Erstgebärenden 57 Min. Die Nachgeburtsperiode weist somit bei den alten Primiparen eine gewisse Verlängerung auf. Dementsprechend nimmt auch der Prozentsatz der Fälle, in denen die Placenta mehr als 1½ St. im Uterus verweilte und daher durch Credé entfernt wurde, mit dem Alter der Frau zu:

bei	14—18	jährigen	2,15 Prozent
„	19—21	„	2,0 „
„	22—24	„	1,56 „
„	25—27	„	3,4 „
„	28—29	„	4,0 „
„	30—34	„	5,0 „
„	35—47	„	5,8 „

Die Frequenz der Blutungen post partum nimmt, wie Kleinwächter behauptet, mit dem höheren Alter zu. Er gibt an:

für	16.—19.	Jahr	0,92 Prozent
„	20.—29.	„	1,64 „
„	30.—41.	„	2,77 „

Das häufigere Vorkommen der Blutungen p. p. bei alten Erstgebärenden wird auch von anderen Autoren hervorgehoben. Cohnstein beziffert dasselbe auf 9,6 Proz., Krüger auf 8,7 Proz., Kashdan auf 9 Proz., Ahlfeld auf 14,5 Proz., Floeck sogar auf 28,1 Proz. Wir finden Blutungen p. p. in 5,53 Proz. und 6,73 Proz. Dabei fanden sich:

bei	14—18	jährigen	5,37 Prozent
„	19—21	„	3,75 „
„	22—24	„	7,19 „
„	25—27	„	6,80 „

bei 28—29jährigen 4,48 Prozent
„ 30—34 „ 7,73 „
„ 35 - 47 „ 10,14 „

Aus diesen Zahlen geht mit genügender Deutlichkeit hervor, daß die Neigung zu den Blutungen p. p. mit anwachsendem Alter zunimmt. Die Ansicht Kleinwächters und anderer Autoren findet folglich Bestätigung.

Die manuelle Lösung der Placenta wurde von Bondy bei 14—27jährigen Primiparen in 0,3 Proz. der Fälle beobachtet. Bidder gibt für alte Erstgebärende 5,8 Proz. an, v. Flansz 4 Proz. Wir finden 0,63 Proz. und 3,06 Proz. der Fälle von manueller Placentarlösung. Diese Fälle verteilen sich folgendermaßen:

bei 14—18jährigen 0,0 Prozent
„ 19—21 „ 0,25 „
„ 22—24 „ 0,62 „
„ 25—27 „ 2,04 „
„ 28—29 „ 3,0 „
„ 30—34 „ 2,73 „
„ 35—47 „ 4,35 „

Wir haben somit zu konstatieren, daß die Zahl der Fälle, in denen die Placenta manuell gelöst werden mußte, mit dem Alter der Frau an Häufigkeit zunimmt und ihr Maximum bei der letzten Gruppe erreicht. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei den jüngsten Erstgebärenden, bei denen kein Fall von manueller Lösung der Placenta zu verzeichnen ist.

Die Indikation war in allen Fällen entweder in einer starken Blutung oder in zu langem Verweilen der Placenta im Uterus gegeben, wobei die Placenta nicht durch Credé entfernt werden konnte. Aus diesen Zahlen muß eine ganz erheblich höhere Disposition älterer Primiparen zur Adhaerenz der Nachgeburtsteile geschlossen werden, und dieses ist in Uebereinstimmung mit der Ansicht Heckers und Aschenborns.

Fassen wir das alles zusammen, so kommen wir zu dem Schlusse, daß die eben erwähnten Störungen in der Nachgeburtsperiode von dem Alter der Frau abhängen.

Dieser Umstand will mir bei Berücksichtigung der Geburtsverhältnisse bei verschiedenen Lebensaltern durchaus erklärlich erscheinen. Bei älteren Primiparen wird an die Uterusmuskulatur, die an sich schon nicht mehr die frühere Energie besitzt, ein erhöhtes Maß von Leistungsfähigkeit gestellt, weil die zu überwindenden Hindernisse bedeutender sind als bei jüngeren Primiparen. Daraus resultiert natürlich in vielen Fällen die hochgradige Ermüdung der Uterusmuskulatur, die schon während der beiden ersten Geburtsperioden zum operativen Einschreiten zwingt und die sich in der III. Periode als alleinige Ursache der oben aufgezählten Komplikationen geltend macht. Die Reservekraft des erschöpften Uterus reicht nicht mehr aus, um die Abtrennung und Ausstoßung des Mutterkuchens zu bewirken, und die Placenta bleibt an ihrer Insertionsstelle haften, oder wird nur teilweise abgelöst, oder der Uterus retrahiert sich nach der Ausstoßung der Placenta nur träge und mangelhaft — beides ruft die Blutungen hervor.

Gehen wir zu den Zwillingsgeburten über. Die Häufigkeit derselben beträgt nach unserem Material

bei 14—27 jährigen 12 auf 1038 Geburten
„ 28 - 47 „ 6 „ 505 „

Es resultiert aus der ersten Gruppe ein Verhältnis von 1:86,5, aus der zweiten von 1:84,17, was durchaus der Norm entspricht, die von Bumm im allgemeinen mit 1:80, von Guzzoni (bei Bumm angeführt) mit 1:87 angegeben wird. Da aber die Zwillingsschwangerschaften bei Mehrgebärenden häufiger vorkommen als bei Erstgebärenden, so sind unsere Zahlen als ziemlich hoch anzusehen. Dabei zeigen die alten Primiparen gegenüber

den jungen keine nennenswerte Vermehrung von Zwillingsfrüchten. Somit findet die Annahme einer Häufung von Zwillingsgeburten bei alten Primiparen, wie dies von vielen Autoren behauptet wird, keine Bestätigung. Morlot findet 3,1 Proz., Cohnstein 4,32 Proz., Courtade 2,21 Proz., Steinmann 4,5 Proz. Wir stehen mit unseren 1,19 Proz. der von Democh mit 1,06 Proz. angegebenen Durchschnittszahl sehr nahe. Der von uns bei jungen Primiparen gefundene Prozentsatz von 1,16 Proz. übertrifft bedeutend den von Bondy angegebenen mit 0,8 Proz.

Wochenbett.

Wenn wir uns jetzt zur Betrachtung des Wochenbettverlaufes bei den jungen und alten Erstgebärenden wenden, so ist es vor allem das Puerperalfieber, das unser Interesse in Anspruch nimmt. Bei den 1038 jungen und 505 alten Primiparen finden wir je 19 mal eine Temperatursteigerung über 38° oder in 1,83 Proz. und 3,76 Proz. der Fälle. Diese Prozentzahlen, auf einzelne Jahresgruppen verteilt, ergeben, daß der Erkrankungsprozentsatz mit dem Alter der Frau zunimmt:

bei	14—18	jährigen	0,89	Prozent
„	19—21	„	1,86	„
„	22—24	„	1,20	„
„	25—27	„	3,70	„
„	28—29	„	4,39	„
„	30—34	„	3,07	„
„	35—47	„	4,17	„

Die jüngsten Wöchnerinnen sind folglich am wenigsten gefährdet. Das letztere ergibt sich auch aus Bondys Zusammenstellung. Er gibt für das Puerperalfieber über 38° an

bei	14—17	jährigen	16,4	Prozent,
„	18—20	„	20,0	„
„	21—23	„	20,8	„
„	24—27	„	17,2	„

Kleinwachter dagegen fand, daß in Bezug auf die Häufigkeit des Wochenbettfiebers die jüngsten Primiparen den alten am nächsten stehen:

bei 16—19 jährigen 13,88 Prozent,
„ 20—29 „ 10,87 „
„ 30—41 „ 16,66 „

Von anderen Autoren fanden bei den alten Primiparen: Steinmann 70 Proz., Rumpe 49 Proz., Krüger 45,5 Proz., Ahlfeld 37,7 Proz. (Klinik) und 18 Proz. (Poliklinik), v. Winckel 24,5 Proz., Aschenborn 18,2 Proz. Auffallend groß sind die Differenzen zwischen unseren Zahlen und denen anderer Autoren.

Auch der erhöhte Mortalitätsprozentsatz infolge des Wochenbettfiebers ist bei alten Primiparen zu verzeichnen. Wir finden nur einen Todesfall an Sepsis bei jungen Erstgebärenden, nämlich bei einer 20jährigen Wöchnerin; bei alten Erstgebärenden dagegen 3 Fälle oder 0,1 Proz. resp. 0,59 Proz. Unser Befund von 0,1 Proz. stimmt nahezu vollständig mit dem von Bondy angegebenen überein, der bei 1000 14—27 jährigen Erstgebärenden eine puerperale Mortalität von 0,0 Proz. fand. Anders verhält es sich mit den Prozentzahlen von Kleinwächter. Er fand

bei 16—19 jährigen 3,70 Prozent,
„ 20—29 „ 3,43 „
„ 30—41 „ 4,61 „

Nach ihm reihen sich wieder die Jungen den Alten an. Diese Ansicht Kleinwächters können wir nach unserer Zusammenstellung nicht bestätigen. Wir finden im Gegenteil bei jungen Müttern ein mindestens ebenso gutes Verhalten bezüglich der puerperalen Mortalität wie bei den Frauen mittleren Alters.

Ueber das häufigere Vorkommen der Todesfälle bei alten Wöchnerinnen sind sich wohl die meisten Autoren einig, obgleich die Zahlen weit auseinander gehen. So

gibt Cohnstein 27,7 Proz. an, Rumpe 8 Proz, Aschenborn 5,9 Proz., v. Winckel 4,63 Proz (Klinik) und 1,3 Proz. (Hebammentabelle), Floeuck 1,56 Proz. Erdmann und Kashdan (0,4 Proz.) leugnen dagegen eine Steigerung der puerperalen Mortalität bei alten Primiparen.

Wir haben hier noch der Vollständigkeit wegen die Todesfälle zu erwähnen, die in keiner Beziehung mit dem Puerperium stehen:

1. Fall: 18 J. Schwangerschaftsnephritis, Beckenenge II°, Sect. caes. vaginal.
2. „ 29 J. Eklampsie.
3. „ 29 J. Eklampsie.
4. „ 30 J. Eklampsie.
5. „ 36 J. Plac. praevia central. Verblutung.

In Bezug auf die Mastitis liegen bei alten Primiparen viel günstigere Verhältnisse vor. Kleinwächter stellt sogar folgenden Satz auf: „Je älter die Erstgebärende ist, desto seltener entzündet sich ihre Brustdrüse:“

16.—19. Jahre 2,77 Prozent,
20.—29. „ 1,81 „
30.—41. „ 0,92 „

Dabei führt er diese Escheinung auf die „abnehmende Funktionstätigkeit der Drüse“ zurück. Dieser Behauptung Kleinwächters können wir nicht zustimmen. Nach unserem Material beträgt die Frequenz der puerperalen Erkrankung der Brustdrüse bei 14—27 jährigen Primiparen 0,38 Proz., bei 28—47 jährigen 0,4 Prozent. Das Optimum zeigen dabei die jüngsten Wöchnerinnen (14—18 jährigen), bei denen die Untersuchung keinen Fall von Mastitis ergab. Bei 19—27 jährigen Primiparen fand sich dieselbe in 0,43 Proz. Es kann folglich bei alten Primiparen gegenüber den Wöchnerinnen mittleren Alters ein geringes Zurückbleiben konstatiert werden. Auch nach Bondy fand sich bei den sehr jungen Müttern kein

ungünstigeres Verhältnis als bei den Frauen des mittleren Alters:

bei 14—17 jährigen 1,2 Prozent,
„ 18—20 „ 0,8 „
„ 21—23 „ 1,2 „
„ 25—27 „ 2,0 „

Wenden wir uns nun der Physiologie und Pathologie der Neugeborenen zu. Es wird von vielen Autoren angegeben, daß das Gewicht des Kindes mit dem zunehmenden Alter der Mutter wachse. Hecker sucht diese Ansicht durch folgende Zusammenstellung zu stützen:

bei 15—19 jährigen 3177,57 g.
„ 20—29 „ 3188,45 „
„ 30—44 „ 3193,32 „

Kleinwächter fand gerade das Gegenteil:

bei 16—19 jährigen 3274,05 g.
„ 20—29 „ 3220,79 „
„ 30—41 „ 3162,52 „

Er kommt aber auf Grund der Untersuchungen anderer Autoren zu dem Schlusse, daß das Gewicht des Kindes desto bedeutender zu sein scheint, je älter die Mutter ist. Die Richtigkeit dieser Annahme wird auch durch unsere Durchschnittszahlen bestätigt. Wir finden:

bei 14—18 jährigen 2884,90 g.
„ 19—21 „ 3065,49 „
„ 22—24 „ 3067,27 „
„ 25—27 „ 3096,43 „
„ 28—29 „ 3080,15 „
„ 30—34 „ 3117,44 „
„ 35—47 „ 3111,90 „

Der Gesamtdurchschnitt beträgt nach unserem Material (1409 Fällen entnommen) 3060,57 g. Es ist demnach nur bei der ersten Gruppe ein Zurückbleiben gegenüber dem allgemeinen Durchschnitte zu verzeichnen. Das

Durchschnittsgewicht von 3052,10 g bei unseren 14—27 jährigen Primiparen steht der von Bondy mit 3040 g für dieselbe Jahresgruppe angegebenen Durchschnittszahl sehr nahe. Für die einzelnen Altersgruppen gibt Bondy folgende Zahlen an:

14.—17.	Jahre	3010 g.
18.—20.	„	3090 „
21.—23.	„	3010 „
24.—27.	„	3050 „

Folglich besteht nur zwischen unserer ersten Gruppe und der von Bondy ein bedeutender Unterschied.

Bei uns beträgt das Durchschnittsgewicht der Kinder bei alten Erstgebärenden 3101,06 g. Von anderen Autoren geben an: Cohnstein 3133,8 g., Krüger 3049 g., v. Hecker 3191,31 g., Floeck 3146,5 g., Prang 3190 g.

In unserer Zusammenstellung sind auch die Frühgeburten mitgerechnet. Ziehen wir dieselben ab, so resultiert folgende Tabelle:

bei 14—18	jährigen	2986,74 g.
„ 19—21	„	3190,69 „
„ 22—24	„	3212,88 „
„ 25—27	„	3190,00 „
„ 28—29	„	3166,55 „
„ 30—34	„	3273,42 „
„ 35—47	„	3220,00 „

Das Verhältnis ändert sich somit nicht, und wir haben zu konstatieren, daß das Gewicht der Früchte mit dem Alter der Mutter steigt.

Die meisten Autoren behaupten, daß es sich in gleicher Weise mit der Länge des Kindes verhalte. Hecker gibt hierfür folgende Zahlen:

15.—19.	Jahre	50,31 cm.
20.—29.	„	50,51 „
30.—41.	„	50,88 „

Kleinwächter fand dagegen, daß die Früchte der Frauen des mittleren Alters am längsten und jene der alten Mütter am kürzesten seien:

16.—19. Jahre 51,68 cm.
20.—29. „ 52,28 „
30.—41. „ 51,35 „

Nach unseren Untersuchungen beträgt die Länge des Neugeborenen mit und ohne Frühgeburten:

bei	14—18 jährigen	49,00	resp.	49,60 cm.
„	19—21 „	49,37	„	49,97 „
„	22—24 „	49,31	„	50,11 „
„	25—27 „	49,37	„	49,91 „
„	28—29 „	49,54	„	49,95 „
„	30—34 „	49,71	„	50,25 „
„	35—47 „	49,30	„	49,98 „

Ich möchte mich demnach der Ansicht der meisten Autoren anschließen; denn nach unserer Zusammenstellung ist eine constante, wenn auch nicht continuierliche Zunahme der Länge des Kindes mit dem Alter der Mutter zu verzeichnen.

Gehen wir nun auf das Geschlecht der Kinder ein. Die meisten Autoren äußern sich dahin, daß das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Früchten mit den Jahren größer wird. Kleinwächter gibt folgende Zusammenstellung an:

16.—19. Jahre 78,83 K. auf 100 M.
20.—29. „ 101,20 „ „ 100 „
30.—41. „ 113,72 „ „ 100 „

Nach Bidder ist bei den sehr jungen Erstgebärenden ein Knabenüberschuß zu finden; bei solchen in vollster Blüte überwiegen die Mädchen, und bei späterer Geburt wächst die Knabenzahl wiederum an:

bei 14—17 jährigen 136,2 K. auf 100 M.
„ 18—19 „ 107,7 „ „ 100 „

bei 20—21 jährigen 99,7 K. auf 100 M.
„ 22—23 „ 113,4 „ „ 100 „
„ 24—25 „ 119,2 „ „ 100 „
„ 26 - 27 „ 124,3 „ „ 100 „

Staffier und Weiß fanden dagegen, daß die Knabenzahl bei sehr jungen, 15—19 resp. 13 - 18 jährigen Primiparen unter der Norm stehe, die im allgemeinen mit 106:100 angegeben wird. Nach Staffier beträgt nämlich das Verhältnis der Knaben zu den Mädchen 102,9:100, nach Weiß 101:100. Wir finden:

bei 14—18 jährigen 96,2 K. auf 100 M.
„ 19—21 „ 110,7 „ „ 100 „
„ 22 - 24 „ 118,0 „ „ 100 „
„ 25—27 „ 80,0 „ „ 100 „
„ 28—29 „ 139,2 „ „ 100 „
„ 30—34 „ 125,5 „ „ 100 „
„ 35—47 „ 119,0 „ „ 100 „

Nach unseren Zahlen werden somit bei den jüngsten Erstgebärenden, ähnlich wie bei jenen Kleinwächters, weniger Knaben als Mädchen geboren. Dieses Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Früchten ändert sich dann mit dem Alter der Erstgebärenden bedeutend zu Gunsten der Knaben und erreicht sein Optimum bei den alten Primiparen. Wir können demnach die Annahme einer Häufung von Knabengeburten parallel dem Alter der Frau bestätigen.

Von anderen Autoren fand Prang bei alten Primiparen auf 100 Mädchen 144 Knaben, Ahlfeld 137, Hecker, Krüger und v. Winckel 133, wir 129,3, v. Flansz 120,37, Morlot 115,9, so daß das häufigere Vorkommen von männlichen Früchten bei alten Primiparen als ziemlich sichergestellt zu betrachten ist.

Es bleibt uns noch die Häufigkeit der Mortalität der Kinder zu erörtern. Das die alten Mütter eine höhere

Sterblichkeitsziffer ihrer Kinder aufweisen, wird wohl von allen Autoren angenommen. Auch die Gründe hierfür sind uns bekannt: die lange Geburtsdauer, das häufige operative Eingreifen zur Beendigung derselben, das häufigere Vorkommen der durch Schwangerschaft bedingten Leiden gefährden selbstverständlich das kindliche Leben in erheblichem Maße. Uns interessieren daher hauptsächlich die jüngsten Mütter, da die Meinungen hierüber noch geteilt sind.

Bei ihnen ist nach Kleinwächter ein höherer Mortalitätsprozentsatz der Kinder zu verzeichnen als bei den Primiparen mittleren Alters. Sie stehen folglich den alten Primiparen am nächsten:

16.—19. Jahre 6,48 Prozent,
20.—29. „ 4,51 „
30.—41. „ 13,76 „

Bondy fand dagegen bei den jüngsten Müttern gegenüber denen mittleren Alters einen kleineren Verlust der Kinder:

bei 14—17 jährigen 3,2 Prozent,
„ 18—20 „ 3,2 „
„ 21—23 „ 5,2 „
„ 24—27 „ 6,4 „

Die beiden genannten Autoren berücksichtigen dabei nur die Früchte, die tot zur Welt kamen oder innerhalb der ersten 24 Stunden starben.

Ziehen wir auch nur solche Früchte in Betracht, so beträgt ihre Gesamtzahl bei uns 63 oder 4,43 Proz. aller (1430) Erstgeborenen, Aborte und Zwillinge ausgenommen. Dabei war das Absterben der Frucht in 6 Fällen durch Lues bedingt und steht folglich in keinem kausalen Zusammenhange mit dem Alter der Frau. Rechnen wir die letzteren ab, so bekommen wir 57 tote Kinder, die sich

auf die einzelnen Jahresgruppen in folgender Weise verteilen:

bei	14–18	jährigen	2,20 Prozent,
„	19–21	„	2,02 „
„	22—24	„	3,80 „
„	25—27	„	3,85 „
„	28—29	„	5,47 „
„	30–34	„	5,99 „
„	35–47	„	9,09 „

Wir sehen also. daß die jüngsten Mütter wie auch die nächstfolgende Gruppe keine höhere Frequenz der Kindersterblichkeit aufweisen, daß sie dagegen mit dem Alter der Primiparen (vom 22. Jahre an) konstant zunimmt und bei den ältesten Erstgebärenden eine nicht unerhebliche Höhe erreicht. Die jüngsten Erstgebärenden bieten folglich die beste Möglichkeit, ein lebendes Kind zu gebären; ihnen reihen sich die Frauen mittleren Alters an, denen dann die alten Mütter folgen.

Fassen wir die gefundenen Resultate nochmals zusammen, so ergibt sich:

1. Je älter die Primipare ist, desto später tritt bei ihr die erste Menstruation ein.
2. Die Menstruationsunregelmäßigkeiten kommen bei den älteren Erstgebärenden nicht häufiger als bei den jüngeren vor.
3. Die Schwangerschaftsdauer scheint von dem Alter nicht beeinflußt zu sein.
4. In Bezug auf das Allgemeinbefinden in der Schwangerschaft sind bei den einzelnen Altersperioden keine nennenswerten Unterschiede zu verzeichnen.
5. Von den speziellen Schwangerschaftserkrankungen kommt sowohl die Nierenerkrankung wie auch die Eklampsie bei den alten Primiparen am häufigsten vor; ihnen reihen sich in dieser Beziehung die jüngsten an.

6. Die Frequenz der spontanen vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung nimmt mit dem zunehmenden Alter ab.
7. Was die Häufigkeit der abnormen Fruchtlagen betrifft, so reihen sich den alten Primiparen die jüngsten an; bei den ersteren nimmt dabei die Frequenz der Querlagen besonders zu.
8. Die Dauer der Geburt bei den Primiparen steigt mit Zunahme des Alters,
9. Die Wehenanomalien sind bei den jüngsten Primiparen am seltensten; ihnen folgen in dieser Beziehung die Frauen des mittleren Alters.
10. Das Vorkommen der Dammverletzungen weist mit dem Alter der Frau eine Steigerung auf.
11. Die operativen Eingriffe werden mit der Alterszunahme der Primiparen häufiger.
12. Die Nachgeburtsstörungen, wie zu langes Verbleiben der Placenta im Uterus, Blutungen p. p., nehmen mit dem Alter der Primiparen zu.
13. Eine Häufung von Zwillingsgeburten bei irgend einer Altersgruppe findet sich nicht.
14. Die jüngsten Wöchnerinnen sind am wenigsten, die alten am meisten vom Puerperalfieber gefährdet.
15. Das Optimum für Mastitis ergibt sich bei den jüngsten Erstgebärenden; ihnen folgen die alten Primiparen.
16. Das Gewicht und die Länge der Neugeborenen nehmen mit dem Alter der Mutter zu.
17. Die Knabengeburten steigen mit der Zunahme des Alters der Erstgebärenden.
18. Die Mortalität der Kinder nimmt ebenfalls mit dem Alter der Mutter zu.

Erwähnt muß noch werden, daß die bei den alten Primiparen gefundenen Störungen und Komplikationen am auffallensten bei der Gruppe der 35—47 jäh-

rigen zutage treten. Diesem Ergebnis zufolge findet die Annahme Mangiagallis, der das 35. Jahr als Grenzjahr für mittlere und alte Erstgebärende annimmt, eine gewisse Bestätigung.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Döderlein, für die Anregung zur vorliegenden Arbeit sowie für die gütige Ueberlassung des Materials, Herrn Professor Dr. Baisch für die wohlwollende Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.
2. Doederlein, Geburtshilflicher Operationskurs.
3. Kleinwächter, Einfluß des Lebensalters auf die Geburt alter Erstgeschwängerter. Zeitschr. für Geb. u. Gyn. Bd. X Heft 1.
4. Bondy, Die Geburt in den Entwicklungsjahren. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 69, Heft 1.
5. Democh, Ida, Geburten bei alten Erstgebärenden. Beiträge zur Geb. und Gyn. Bd. 13, 1908.
6. Cohnstein, Zur Kenntnis alter Erstgebärender. Archiv für Gyn. 1872, Bd. IV, Heft 3.
7. v. Hecker, Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden. Archiv für Gyn. Bd. VII, Heft 3.
8. Prang, Ueber alte Erstgebärende. Inaugural-Dissertation, Greifswald 1901.
9. v. Flansz, Ueber alte Erstgebärende. Inaug.-Dissertation, Breslau 1901.
10. Runge, Ueber die Niederkunft bei alten Erstgebärenden. Archiv für Gyn. Bd. XX, Heft 1.
11. v. Morlot, Ueber den Geburtsverlauf der alten Erstgeschwängerten. Inaugural-Dissertation, Bern 1903.
12. Kashdan, Geburten alter Erstgebärender. Inaug.-Dissertation, München 1909.
13. Grunert, Geburten alter Erstgebärender. Inaug.-Dissertation, Berlin 1898.
14. Steinmann, Geburt und Wochenbett älterer Erstgebärender. Archiv für Gyn. Bd. XXII, Heft 3.
15. Beumer und Peiper, Ueber Geburten alter Erstgeschwängerter. Archiv für Gyn. Bd. XXIII, Heft 3.
16. Weiß, Ueber die Geburten junger Erstgebärender. Inaug.-Dissertation, Giessen 1900.
17. Staffier, Ueber die Geburten junger Erstgebärender. Inaugural-Dissertation, Halle 1898.

Lebenslauf.

Ich, Jakob Garbar, bin geboren im Jahre 1888 in Temrjuk. Im Jahre 1908 absolvierte ich das Alexandergymnasium zu Kertsch. Ich kam dann nach Genf und studierte an der medizinischen Fakultät der dortigen Hochschule ein Semester. Hierauf ging ich nach München, wo ich meine medizinische Ausbildung erhielt.